



Agro-Fenología



Resumen del otoño de 2017

JUAN ANTONIO DE CARA

La fenología otoñal vegetal de 2017 fue tardía y con procesos de cambio de color y caída de las hojas muy lentos. El paisaje agrario reflejaba las condiciones ambientales de un cálido-seco verano y una cálida-seca primavera (ésta con algunas heladas y granizadas en abril). El tiempo de noviembre aceleró el cambio de color y la caída de las hojas mostrándose a finales del mes un ambiente y una fisonomía ya típicos de invierno.

Agrometeorología

El periodo de septiembre-noviembre fue muy seco y soleado en todo el territorio (incluso en las zonas de clima lluvioso del Noroeste) ello originó largos periodos de suelos secos y niveles muy bajos de la reserva hidráulica en los embalses (Figura 1).

Las temperaturas fueron especialmente altas respecto a las normales en las zonas del interior peninsular aunque ya en septiembre hubo algunas noches frías que contrataban con el calor de las tardes; éste mes fue frío o muy frío en zonas del Norte peninsular, sistema Ibérico y Baleares, mientras que en el Centro y Sur peninsulares y en Canarias fue cálido o muy cálido. Octubre tuvo un carácter de la temperatura muy cálido o extremadamente cálido en el conjunto del territorio nacional (con anomalías térmicas positivas superiores a 4 °C en el cuadrante suroccidental peninsular). En octubre y a principios de noviembre las situaciones anticiclónicas permitían un importante descenso de las mínimas, siendo en general normales para la época (o ligeramente superiores), pero las temperaturas ascendían durante el día siendo las máximas diarias bastante superiores a las normales. Las primeras heladas se produjeron durante la tercera decena de octubre (algunas fueron especialmente adelantadas para el lugar y la época como por ejemplo sucedió en el Bierzo el día 22). Durante el mes de noviembre se generalizaron las heladas (en la Meseta Norte y los valles del sistema Ibérico sur desde mediados de mes, y en la Meseta Sur desde finales); también se registraron algunas nevadas (Cantabria, Burgos, la montaña palentino-leonesa, Pirineos, Sierra Nevada).

Durante el periodo septiembre-noviembre la mayor parte del territorio había recibido unas precipitaciones inferiores al 50 % respecto a las normales (periodo 1981-2010) siendo en amplias zonas inferiores al 25 %. Sólo fue algo superior a lo normal (100-125 %) en el litoral de Cantabria-País Vasco, la Navarra atlántica y algunas zonas del Bajo Guadalquivir y Granada⁽¹⁾. Las precipitaciones relativamente generalizadas por el Norte, Oeste y Suroeste peninsulares, así como en Canarias, no se produjeron hasta la última decena de noviembre. La reserva hidráulica de los embalses continuó disminuyendo durante el otoño.

Al finalizar el mes de septiembre el agua edáfica disponible para la vegetación en general era muy escasa salvo en una pequeña franja del norte peninsular. Octubre en general fue muy escaso en precipitaciones y a final de mes los suelos

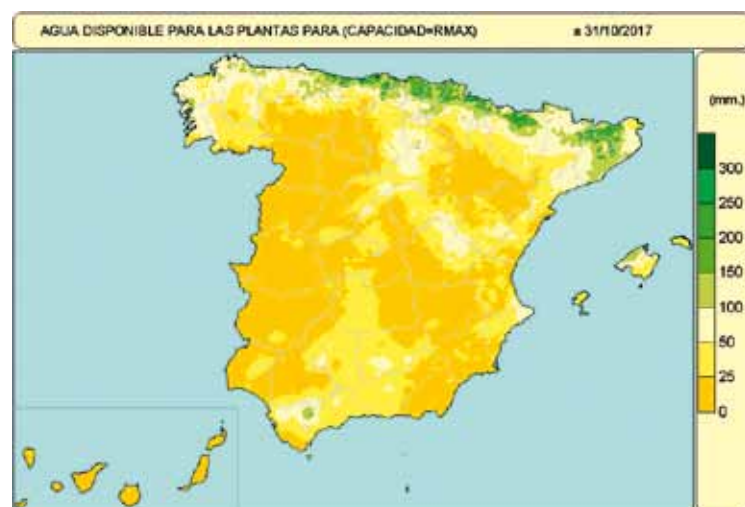


Figura 1. Agua disponible para las plantas, o reserva de humedad edáfica en mm, considerando la capacidad de retención máxima del lugar, el día 31 de octubre de 2017. Fuente AEMET.

permanecían secos en Canarias y la mayor parte el territorio ibérico-balear, salvo en una franja norteña cantábrica-pirenaica-catalana (Figura 1); llevando muchas áreas geográficas entre 50 y 75 días consecutivos con suelo seco.

Durante noviembre hubo algunas precipitaciones desigualmente repartidas en cantidad, intensidad y distribución



Figura 2. Agua disponible para las plantas, o reserva de humedad edáfica en mm, considerando la capacidad de retención máxima del lugar, el día 30 de noviembre de 2017. Fuente AEMET.

⁽¹⁾ Ver la descripción del otoño en España en la sección Crónica del Tiempo de esta revista.



Figura 3. Zona contacto hayedo-pinar en el paraje de la ermita de Lomos de Orio (Villoslada de Cameros), a 1.350 m, el día 30 de septiembre

geográfica (fundamentalmente concentradas en la última decena) también hubo nevadas en las montañas de la Iberia atlántica. Al finalizar el mes los suelos presentaban buenas condiciones de humedad en gran parte de Galicia, cornisa Cantábrica, Pirineos, Cataluña, norte de Mallorca y las sierras de Cádiz-Málaga, por el contrario seguían secos o casi secos en amplias zonas de ambas mesetas, el valle del Ebro, el suroeste peninsular, la Tierra de Barros, Ibiza, Menorca y todas las islas Canarias (Figura 2). Al finalizar este mes de noviembre, a pesar de las lluvias caídas en la última decena, aún quedaban algunas zonas con un largo periodo de suelo seco (respecto a la máxima capacidad de retención de agua edáfica) en Canarias, zona centro del valle del Ebro, páramos del sudeste de Madrid, sierras de Murcia-Albacete-Valencia, Delta del Ebro-Vinaroz, litoral valenciano y murciano, y en la Tierra de Barros.

Características agrarias

La falta de agua edáfica y embalsada, debido a la escasez de precipitaciones acumuladas en el conjunto primavera-verano-otoño, afectó al cereal, viñedo, olivar, cultivos hortofrutícolas y la ganadería. Además, en campos y regadíos de muchas zonas de Andalucía y Levante la situación había sido similar en varios años anteriores. Durante la última semana de agosto se registraron lluvias en algunas comarcas que beneficiaron en parte al olivar pero no fueron significativas para compensar el déficit de agua embalsada; en algu-

nas zonas las fuertes lluvias estuvieron acompañadas de fuerte viento y granizo.

La vendimia en general fue escalonada y selectiva (la falta de lluvias y suelos embarrados permitía retrasar las labores hasta que las vides de distintas variedades y pagos alcanzasen unas mejores condiciones). La recogida de la uva se adelantó unos 15 días, en la zona peninsular más temprana (la de Montilla-Moriles) y entre 5 y 25 días (según zonas y variedades) en gran parte de Castilla y León, Castilla-La Mancha y Galicia. A finales de la primera decena de septiembre se vendimiaba en la Ribeira Sacra, en las mismas fechas en las que la vendimia estaba mediada en gran parte de Castilla-La Mancha. La recogida de arroz en el Delta del Ebro se adelantó unos 10 días.

A mediados de noviembre había importantes problemas de falta de agua para el riego y para las explotaciones ganaderas en zonas de Málaga, Alicante, Castellón, Toledo, Guadalajara etc. Las condiciones de tempero del suelo para la siembra de los cereales de invierno (o ciclo largo) en secano fueron desfavorables ya que la humedad es necesaria para la germinación y nascencia. En algunas comarcas castellano-leonesas la niebla en los fondos de valle dificultó las labores de siembra además en muchos lugares de la región las heladas se produjeron tras la nascencia por lo que no fueron perjudiciales. En muchas localidades los calibres de olivas, manzanas, cítricos etc. fueron afectados por la falta de agua, aunque en muchas ocasiones la calidad era buena (caso por ejemplo de las manzanas para sidra en Asturias). En Guipúzcoa la cosecha de manzana fue buena en producción y calidad mientras que la cosecha de nueces fue muy buena en cantidad pero de poca calidad debido al calor del verano.



Figura 4. Hayas en la Laguna Negra de los Picos de Urbión, a 1800 m de altitud, el día 01/10/2017. En este lugar ya se habían producido heladas a mediados de septiembre



Figura 5. Soto de la chopera del Duero en Almazán (Soria), el día 29/09/2017

La cosecha de la campaña de verdeo (aceituna de mesa), se redujo en gran medida por ser las olivas pequeñas y arrugadas; por ejemplo esto sucedió en general en Andalucía (sobre todo en las variedades manzanilla y gordal típicas de Sevilla); en Málaga, la campaña de recogida de verdeo comenzó al inicio de octubre. Los productos hortelanos de otoño-invierno necesitan agua (de lluvia o riego) y frío; al no darse estas condiciones la recogida otoñal de la alcachofa en la Vega Baja de Alicante (trabajada en condiciones de optimización de riego) se realizó con 20-30 días de retraso (durante la tercera decena de noviembre); además este ambiente meteorológico dificultó la segunda floración (que en áreas mediterráneas suele producirse durante enero para la recolección de alrededor de mayo).

Durante gran parte del otoño, y en amplias zonas del territorio, la falta de agua en el campo afectó a los pastos y la ganadería y hubo en muchos casos necesidad de suplementar con piensos e incluso de transporte de agua. Durante noviembre en la cornisa cantábrica se produjo la recogida y estabulación de ganado, por el frío y sobre todo por dejar de crecer la hierba en las vegas de los valles. Esta situación des-

favorable del campo afectó también a la fauna cinegética traduciéndose en una baja productividad poblacional y debilitamiento de los individuos. Durante la primera quincena de diciembre se produjeron precipitaciones que en muchos lugares paliaron en mayor o menor medida las necesidades de agua del cereal y del olivar.

Fenología

Los procesos fenológicos de cambio de color y caída de las hojas de los árboles caducifolios fueron muy lentos y continuos. En general en los bosques de Galicia, cornisa cantábrica, Pirineos y sistema Ibérico norte el inicio del cambio de color se adelantó por el efecto de las temperaturas relativamente bajas de septiembre; además en Galicia, oeste de Asturias y el Bierzo también se favoreció el temprano cambio de color debido a la falta de agua edáfica y los niveles freáticos muy bajos pero en octubre el cambio de color se ralentizó debido a las altas temperaturas para la época y especialmente a las moderadas temperaturas nocturnas. Además, en muchos castañares, influyó también en el adelanto de las fechas del cambio de color la “avisilla de los castaños” (Galicia, Asturias, Cantabria, Málaga etc.) que disminuye notablemente la actividad metabólica de los árboles.

En el Bierzo los cerezos silvestres empezaron a amarillear a primeros de septiembre; a finales de octubre estaban en plena-total caída de hojas los chopos, olmos, robles, arces, perales, ciruelos, moreras y algunas variedades de cerezos. En el observatorio de Igueldo, el cambio de color fue adelantado respecto al año pasado pero algo retrasado respecto al antepasado, así se observaba en octubre tras un septiembre frío (como en general en todas las montañas del norte peninsular), no influyendo la falta de agua debido a las precipitaciones de septiembre; la maduración de las manzanas se adelantó debido a la acumulación de grados-día du-



Figura 6. Soto de la chopera del Duero en Almazán (Soria), el día 09/12/2017

rante el verano. A primeros de noviembre el cambio de color promedio en los hayedos navarros era de un 30 % (variando según microambientes y localidades entre comienzo y pleno). En el Pallars Sobirà a finales de septiembre era apreciable el cambio de color en las masas boscosas de abedules y hayas; a mediados de octubre el cambio de color era total en los abedules y hayas y habían perdido muchas hojas los álamos temblones; a finales de noviembre las hayas se mostraban casi totalmente desnudas mientras que los abedules estaban en plena caída de hojas.

En la Tierra de Cameros (Figura 3), la fenología de los bosques caducifolios fue algo retrasada (unos diez días respecto a la de años anteriores) de manera similar a la de los montes del Alto Alberche, Guadarrama y Ayllón; sin embargo, en algunos lugares de altura y topografía favorables a las heladas de mediados de septiembre iba adelantada, así por ejemplo en el paraje de la Laguna Negra de Urbión (figura 4). En el centro y sur peninsulares el cambio de color en general fue retrasado debido a las anomalías positivas de la temperatura en septiembre y octubre. La falta de vientos retrasó la caída de las hojas, que en muchos lugares del centro peninsular no se produjo de forma abundante hasta finales de noviembre o ya claramente durante la primera quincena de diciembre cuando, tras fuertes heladas, llegaron las nevadas, lluvias y vientos fuertes (figuras 5 y 6). El cambio de coloración se aceleró a finales de octubre (a principios de la tercera decena comenzaba el cambio de color en los álamos negros a la vez que había una decoloración clorofílica aún sin apreciable cambio de color en perales, vides, majuelos y *Rosa canina*). A mediados de noviembre en general había pleno cambio de color en álamos, majuelos, olmos, perales y cornicabras; por estas fechas en la sierra de Ayllón también los álamos estaban en pleno cambio de color mientras que las hayas ya lo habían hecho totalmente mostrando su final coloración pardo-rojiza.

Al comienzo de la segunda decena de noviembre, el sistema Central mostraba una fenología normal respecto a los últimos años (retrasada respecto a un periodo mayor); así el abulense castañar de El Tiemblo (figura 7) o el de la extremeña localidad de Hervás, presentaban un cambio de color pleno (50%) dominado por amarillos; “la fenología del monte estaba retrasada aproximadamente una semana respecto a 2016 y una decena respecto a 2015”; la final coloración marrón de los castaños del sistema Central unida a la plena caída de las hojas sucedió a finales del mismo mes. Por estas fechas, en la cornisa Cantábrica sólo los sauces y los marcescentes melojos mantenían gran parte de su follaje.

En el Centro se observaron los primeros petirrojos invernales al comienzo de la segunda decena de septiembre cuando estaban llegando los estorninos pintos a Cataluña, Aragón

y Castellón; a mediados-finales de este mes comenzaron a llegar los zorzales (en fechas normales). A finales de septiembre aún se observaban algunas golondrinas en lugares favorables de la zona Centro (por ej. en el embalse de Sacedón) seguramente “pasajeras” hacia el sur (en el observatorio de AEMET en Igueldo la última golondrina se observó el día 30 de septiembre). Por otra parte, a finales de noviembre no se habían observado pasos de grandes bandadas de estorninos por el Bierzo, ni de gansos por Cabuérniga.

Se observaron llegadas de petirrojo europeo durante el periodo septiembre-diciembre; comenzaron a llegar a Madrid durante la segunda quincena de septiembre y a Extremadura y Andalucía durante la primera decena de octubre. El avefría europea llegó a la Península durante el periodo octubre-di-



Figura 7. Castaño en el bosque de El Tiemblo (Ávila), el día 13/11/2017

ciembre, con un máximo hacia mediados de noviembre. Las grullas llegaron a sus áreas de invernada fundamentalmente durante noviembre; el mayor número de observaciones de paso y llegadas se produjo entre finales de octubre y mediados de noviembre. En Gallocanta se observaban grullas desde el día 17 de octubre pero el movimiento de grandes grupos se produjo a primeros de noviembre, también en estas fechas llegaron grandes grupos a Extremadura; a Cádiz comenzaron a llegar durante la última decena de octubre pero los grandes grupos llegaron a la Janda sobre todo durante noviembre y primeros de diciembre. Las torcaces tienden a no cruzar el Pirineo cuando los otoños-inviernos son cálidos y a retrasar su llegada a los encinares españoles; el paso de palomas por los puertos del Pirineo navarro este otoño se produjo con temperaturas bastante altas para la época y en general con una semana de retraso respecto a lo normal (empezó en la primera decena de octubre con pequeños grupos pero el máximo paso de aves se produjo a mediados de noviembre).